



PCT

特許協力条約に基づいて公開された国際出願

<p>(51) 国際特許分類6 A63H 9/00</p>	<p>A1</p>	<p>(11) 国際公開番号 WO99/39793</p> <p>(43) 国際公開日 1999年8月12日(12.08.99)</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP99/00512</p> <p>(22) 国際出願日 1999年2月5日(05.02.99)</p> <p>(30) 優先権データ 特願平10/41191 1998年2月6日(06.02.98) JP</p> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 タカラ(TAKARA CO., LTD.)(JP/JP) 〒125-0062 東京都葛飾区青戸四丁目19番16号 Tokyo, (JP)</p> <p>(72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 江島多規男(EJIMA, Takio)(JP/JP) 〒285-0925 千葉県印旛郡酒々井町上本佐倉153-2 Chiba, (JP) 松岡洋和(MATSUOKA, Hirokazu)(JP/JP) 〒355-0811 埼玉県比企郡滑川町大字羽尾3714-1 D-102 Saitama, (JP)</p> <p>(74) 代理人 弁理士 藤井絃一, 外(FUJII, Koichi et al.) 〒105-0001 東京都港区虎ノ門一丁目4番4号 川村ビル4階 Tokyo, (JP)</p>		<p>(81) 指定国 CN, US</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>
<p>(54)Title: DOLL</p> <p>(54)発明の名称 人形</p> <p>(57) Abstract A doll in which a skeleton member structure is not visible from the outside and which can be deformed into a more natural shape, comprising an outer skin member (3) formed into a doll shape with a stretchable material, a skeleton member (4) disposed inside the outer skin member (3) and a fluidizing member (5) filled inside the outer skin member (3), wherein the skeleton member (4) is provided with bendable joint portions (16 to 19).</p> <div data-bbox="958 1218 1396 1722"> </div> <p>A ... DOLL 3 ... OUTER SKIN MEMBER 4 ... SKELETON MEMBER 5 ... FLUIDIZING MEMBER 16 ... JOINT PORTIONS 19 ... JOINT PORTIONS</p>		

(57)要約

外見からは骨格部材の構造が見えず、しかも、より自然な形に変形させることができる人形を提供する。

伸縮性を有する素材によって人形の体形に形成された外皮部材 3 と、該外皮部材 3 の内部に配置された骨格部材 4 と、外皮部材 3 の内部に充填される流動部材 5 とから形成され、上記骨格部材 4 には折り曲げ可能な関節部 16 ～ 19 を設ける。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦	ES スペイン	LI リヒテンシュタイン	SG シンガポール
AL アルバニア	FI フィンランド	LK スリ・ランカ	SI スロヴェニア
AM アルメニア	FR フランス	LR リベリア	SK スロヴァキア
AT オーストリア	GA ガボン	LS レソト	SL シエラ・レオネ
AU オーストラリア	GB 英国	LT リトアニア	SN セネガル
AZ アゼルバイジャン	GD グレナダ	LU ルクセンブルグ	SZ スワジランド
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ	GE グルジア	LV ラトヴィア	TD チャード
BB バルバドス	GH ガーナ	MC モナコ	TG トーゴ
BE ベルギー	GM ガンビア	MD モルドヴァ	TJ タジキスタン
BF ブルキナ・ファソ	GN ギニア	MG マダガスカル	TM トルクメニスタン
BG ブルガリア	GW ギニア・ビサウ	MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア	TR トルコ
BJ ベナン	GR ギリシャ	共和国	TT トリニダード・トバゴ
BR ブラジル	HR クロアチア	マリ	UA ウクライナ
BY ベラルーシ	HU ハンガリー	ML モンゴル	UG ウガンダ
CA カナダ	ID インドネシア	MR モーリタニア	US 米国
CF 中央アフリカ	IE アイルランド	MW マラウイ	UZ ウズベキスタン
CG コンゴ	IL イスラエル	MX メキシコ	VN ヴェトナム
CH スイス	IN インド	NE ニジェール	YU ユーゴスラビア
CI コートジボアール	IS アイスランド	NL オランダ	ZA 南アフリカ共和国
CM カメルーン	IT イタリア	NO ノールウェー	ZW ジンバブエ
CN 中国	JP 日本	NZ ニュー・ジージーランド	
CU キューバ	KE ケニア	PL ポーランド	
CY キプロス	KG キルギスタン	PT ポルトガル	
CZ チェッコ	KP 北朝鮮	RO ルーマニア	
DE ドイツ	KR 韓国	RU ロシア	
DK デンマーク	KZ カザフスタン	SD スーダン	
EE エストニア	LC セントルシア	SE スウェーデン	

明 細 書

人形

技術分野

本発明は、合成樹脂によって形成された外皮部材の内部に骨格部材と粘性を有する流動部材とを設けた人形に関する。

背景技術

従来、腕部や足部が折り曲げ可能に形成され変形させて様々な姿勢をさせるとともに、様々な衣服を着せて楽しむ着せ替え人形遊びが女の子に受け入れられている。この人形は、図7Aに示すように、胴体部30に腕部31と脚部32とが回動可能に連結され、さらに腕部31は肘33から折り曲げ可能に形成され、脚部32は膝34から折り曲げ可能に形成されているものである。

しかしながら、上述の人形に衣服を着せた場合は、人形が女の子を模した人形であれば、長袖の服を着せて肩や肘の関節部分が露出しないようにすることはできても、スカートを履かせた場合は膝の部分の露出は避けることはできず、図7Bに示すように膝34の連結部分の構造が露出し、不自然な人形にならざるを得なかった。そのため、連結部分の構造が露出しない人形が、特願昭61-179603号公報に開示されている。この人形は、腕部又は脚部を合成樹脂製の外皮層と、この外皮層の内部に軟質樹脂層を設け、さらに、軟質樹脂層の内部に針金等の可撓性芯材を埋設したものであり、折り曲げた状態は芯材が形状を記憶するので曲げた状態は保持することはできるが曲がる部分は限定されないし、軟質樹脂層の変形にも限界があり不自然な曲がり方をしてしまう問題があった。

本発明は上記問題点を解消し、外観からは骨格部材の構造が見えず、変形時には、より自然な形に変形させることができる人形を提供することをその課題とする。

発明の開示

本発明の人形は、伸縮性のある素材によって人形の体形に形成された外皮部材と、該外皮部材の内部に配置された人形の骨格部材と、該外皮部材の内部に充填された流動部材とから形成され、上記骨格部材には折り曲げ可能な関節部が設けられていることを特徴とする。

なお、前記人形は、前記流動部材が粘性を有する素材で形成されていることが好ましい。

好ましい実施例として、前記流動部材は水飴が用いられる。

そして、前記人形の前記骨格部材の関節部近傍の前記外皮部材には薄肉部を形成し、骨格部材を折り曲げた時には、関節部近傍の流動部材が上記薄肉部に移動するようにすることができる。

上記人形は、外観からは関節部分に継ぎ目が見えないので、肩が露出するドレスや腰が露出する水着等を着せることができ、関節部を衣服で覆う必要がないので人形に着せる物が限定されることがない。

また、骨格部材が関節部から曲がるように形成されているので、人形玩具を曲げた時に、関節部以外から曲がるような不自然な曲がり方をすることがないので、より自然に変形させることができる人形を提供することができる。

さらに、流動部材が粘性を有する素材で形成されているので、外皮部材の弾性と流動部材の粘性とで、人形をさわった時に適度な柔らかさの感触が得られる。

流動部材が水飴で形成されているときは、適度な固さの人形を形成することができるとともに、外皮部材に傷がつくようなことがあっても、傷がついた部分から流動部材が流出するようなトラブルは発生しない。

また、人形の骨格部材の関節部近傍の外皮部材に薄肉部を形成し、骨格部材を折り曲げた時に、関節部近傍の流動部材が上記薄肉部に移動するようにすれば、人形を曲げた時、外皮部材の内部を流体が移動することになるが、不自然な部分がふくらむようなことがなく、より自然な変形状態を表現することができる。

図面の簡単な説明

図1は、本発明に係る人形の実施例の構成を示す正面図である。

図2Aは、図1の実施例の外皮部材を示す説明図である。

図2Bは、図1の実施例の骨格部材を示す説明図である。

図2Cは、図1の実施例の骨格部材を外皮部材の内部に挿入した状態を示す説明図である。

図2Dは、図1の実施例の外皮部材の内部に流動部材を充填する状態を示す説明図である。

図3は、本発明に係る人形の他の実施例の構成を示す正面図である。

図4は、図3の実施例の骨格部材を示す説明図である。

図5は、図3の実施例の衣服を着せた状態の説明図である。

図6Aは、本発明に係る人形の別の実施例の構造を説明する要部断面図である。

図6Bは、図6Aの実施例の膝関節部を曲げた状態を説明する要部断面図である。

図7Aは、従来の人形の説明図である。

図7Bは、従来の人形に衣服を着せた説明図である。

発明を実施するための最良の形態

図1において符号Aは、本発明に係る人形Aを示し、この人形Aは本発明の人形の下半身部1に、従来の人形の上半身部2を合体させたものであり、上記人形の下半身部1は中空に形成された外皮部材3と、この外皮部材3の内部に配置された骨格部材4と、上記外皮部材3の内部を充填する流動部材5とで構成されているものである。

上記外皮部材3は、図2Aに示すように、伸縮性を有する素材で人形の下半身部1を継ぎ目なく形成し上部1aは開口され、この開口部から骨格部材4と流動部材5とを入れることができるように形成されている。この外皮部材3は常温でゴム弾性を示すエラストマー（熱可塑性エラストマー）を内部型のある上下抜きでインジェクション成形すればよい。なお、上記外皮部材は、エラストマーに限定されるものではなく、塩化ビニル等の合成樹脂であってもかまわない。

上記骨格部材4は、図2Bに示すように、プラスチック等の合成樹脂で、腰骨を模した基部材10と、大腿骨を模した第1の骨格部材11と、膝蓋骨を模した連結部材12と、脛骨を模した第2の骨格部材13と、足部を模した第3の骨格

部材 1 4 とから構成され、腰骨である基部材 1 0 の上部には上半身部 2 に固定される固定軸 1 5 が軸心を中心に回動可能に連結されている。そして、基部材 1 0 の両端には大腿骨である第 1 の骨格部材 1 1 の一端が関節部 1 6 を介して回動可能に連結されている。

そして、上記第 1 の骨格部材 1 1 の他端は膝蓋骨を模した板状の連結部材 1 2 の裏側面に関節部 1 7 を介して回動可能に連結され、さらに、この連結部材 1 2 の裏側面には脛骨を模した第 2 の骨格部材 1 3 の一端が関節部 1 8 を介して回動可能に連結され、この第 2 の骨格部材 1 3 の他端には足骨を模した第 3 の骨格部材 1 4 が関節部 1 9 を介して回動可能に連結されている。

上記流動部材 5 は外皮部材に注入する時には流動性が高く、注入後は粘性の高くなる水飴等の素材が使用され、この流動部材（水飴）5 が充填された外皮部材 3 を外側から触れた時に、ある程度の固さを感じ、しかも外圧を加えた時には容易に流動して外皮部材 3 が変形するように構成されている。なお、上記流動部材は必ずしも粘性は必要とはされず、水等の液体、小麦粉、片栗粉等の粉体又はプラスチックの小さなビーズ、砂等の粒体であってもよい。

そして、図 2 C に示すように、上記外皮部材 3 の上部の開口部 3 a を拡開しながら骨格部材 4 を挿入し、第 3 の骨格部材 1 4 が外皮部材 3 の先端に到達するまで挿入する（図 2 D 参照）。次に、予め熱して流動性を高めた水飴 5 を開口部 3 a から注入し、外皮部材 3 内を水飴 5 で充填する。充填が完了したら開口部 3 a を公知の手段により水飴 5 が漏れないように開口部 3 a を塞ぐ。開口部を塞ぐ手段としては、例えば、合成樹脂製の帯や紐、針金等を用いて縛る方法がある。予め組み立ててある上半身 2 の内部には、図示しないが、ボスや受け部等が形成されており、これに骨格部材 4 の固定軸 1 5 に設けた貫通孔 1 5 1 を係合させて、下半身 1 と上半身 2 とを接続する。

上述のように、人形は下半身 1 が合成樹脂による外皮部材 3 の内部に骨格部材 4 が配置され、この外皮部材 3 の内部が流動部材 5 で充填されているので、柔軟性があり外皮部材 3 に触れた場合には、恰も人体に触れているような自然な感触が得られる。そして、骨格部材 4 を折り曲げて変形した場合には関節部から曲がり、不自然な部分から曲がることはなく、しかも、変形した状態を確実に保持す

ることができる。

次に、図3は、頭部50を除く全身を合成樹脂の外皮部材3で形成し、骨格部材4を首部51の開口部51aを拡開して外皮部材3の内部に挿入し、さらに、開口部51aから注入した水飴で外皮部材3の内部を充填したものである。なお、開口部51aは、前に述べたような手段で、内部の水飴が漏れないように塞いである。

ここで使用する骨格部材4は、下半身部を図2Bと同様に形成し、基部材10の上方にさらに上半身部を形成したものである。上記骨格部材4の上半身部は、図4に示すように、プラスチック等の合成樹脂で、基部材20と、背骨を模した骨格部材25と、上腕骨を模した第1の骨格部材21と、連結部材22と、前腕骨を模した第2の骨格部材23と、手骨を模した第3の骨格部材24とから構成され、腰骨である基部材10の上部に骨格部材25の一端が軸心を中心に回動可能に連結されている。骨格部材25の他端はさらに基部材20に連結され、基部材20の両端には上腕骨である第1の骨格部材21の一端が関節部26を介して回動可能に連結されている。

そして、上記第1の骨格部材21の他端は板状の連結部材22の裏側面に関節部27を介して回動可能に連結され、さらに、この連結部材22の裏側面には前腕骨を模した第2の骨格部材23の一端が関節部28を介して回動可能に連結され、この第2の骨格部材23の他端には手骨を模した第3の骨格部材24が関節部29を介して回動可能に連結されている。

この人形Aによれば、図5に示すように、外観からはすべての関節部が見えないので、肩、肘、膝の露出するノースリーブのシャツ55やミニスカート56を着せることができるし、腰部が露出する水着（図示せず）を着せることもでき、着る物が限定されることのない人形を実現することができる。

さらに、図6Aは、外皮部材3の厚さを変えて、曲げた時に不自然に曲がらないようにした脚部を示すもので、ふくらはぎや太ももの後ろ部分aの肉厚を他の部分bの肉厚より薄くしたものである。

この玩具によれば図6Bに示すように膝の部分（関節部17、18）から曲げた時に、膝の後ろの部分の流動部材5は圧迫されて他の部分に移動しようとする。

この時、外皮部材 3 に内側から外側に向かって圧力が発生するが、変形しやすい外皮部材 3 の薄い部分 a に移動し、その部位 a に変形が生じ、例えば、ふくらはぎ等の筋肉が盛り上がったように膨らんで変形するので、恰も筋肉を収縮させて曲がったような視覚効果が得られ、より自然な変形をさせることができる。

以上の実施例に示した連結部材 12、22 と関節部 17、18、27、28 の組み合わせ構造、並びに関節部 16、26、19、29 の構造に代えて、それ自体は公知のスイベル・ジョイントを用いてもよい。特に、関節部 26、29 をスイベル・ジョイントとして構成することにより、この人形への多様な賦形を可能とする。

請 求 の 範 囲

1. 伸縮性のある素材によって人形の体形に形成された外皮部材と、該外皮部材の内部に配置された人形の骨格部材と、該外皮部材の内部に充填された流動部材とから形成され、

上記骨格部材には折り曲げ可能な関節部が設けられていることを特徴とする人形。

2. 前記流動部材が粘性を有する素材で形成された請求項 1 記載の人形。

3. 前記流動部材が水飴である請求項 1 記載の人形。

4. 前記骨格部材の関節部近傍の前記外皮部材には薄肉部を形成し、骨格部材を折り曲げた時には、関節部近傍の流動部材が上記薄肉部に移動するようにした請求項 1 記載の人形。

1/5

図 1

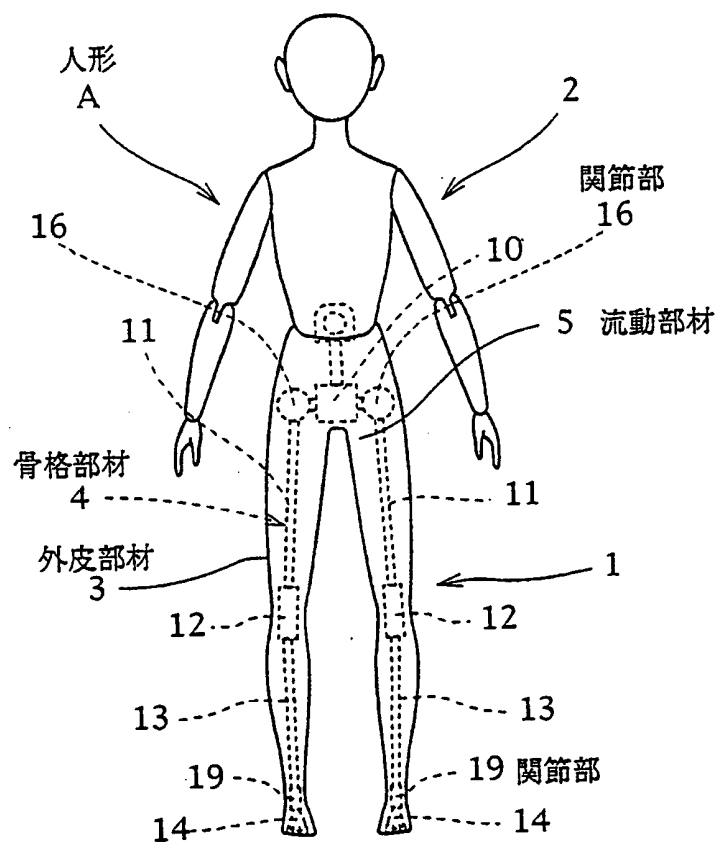


図 2D

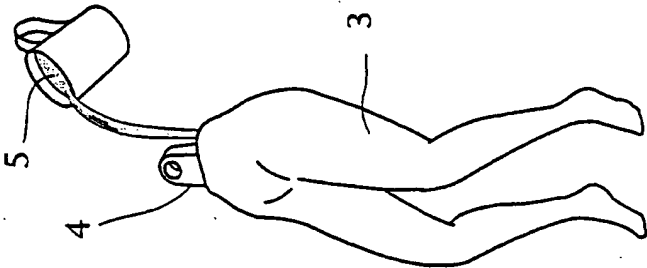


図 2C

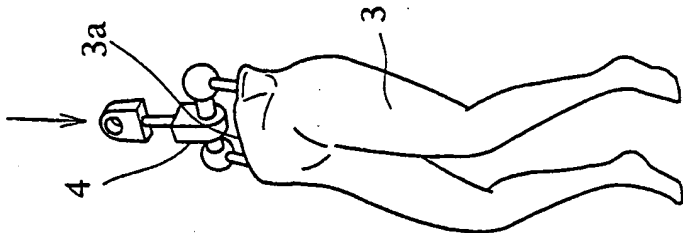


図 2B

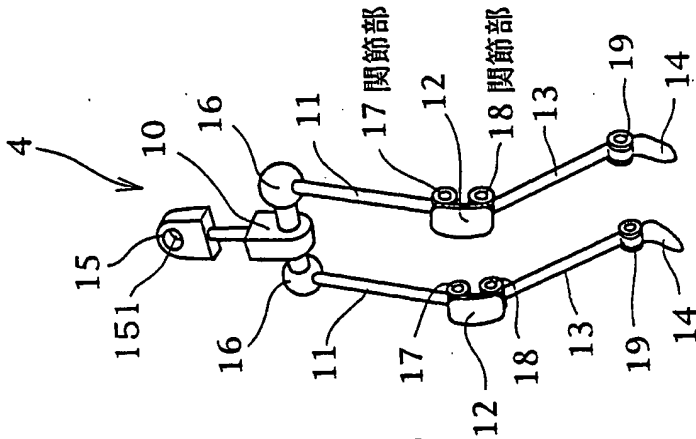
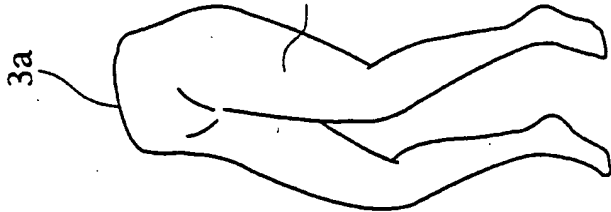


図 2A



3/5

図 3

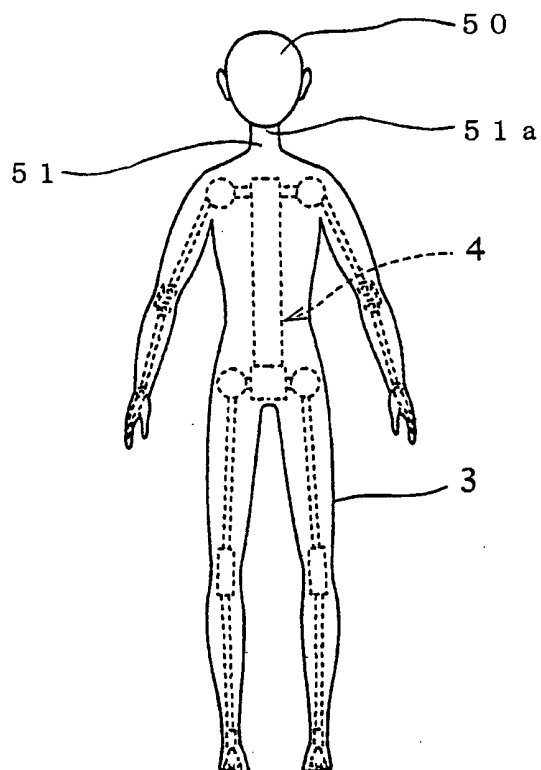
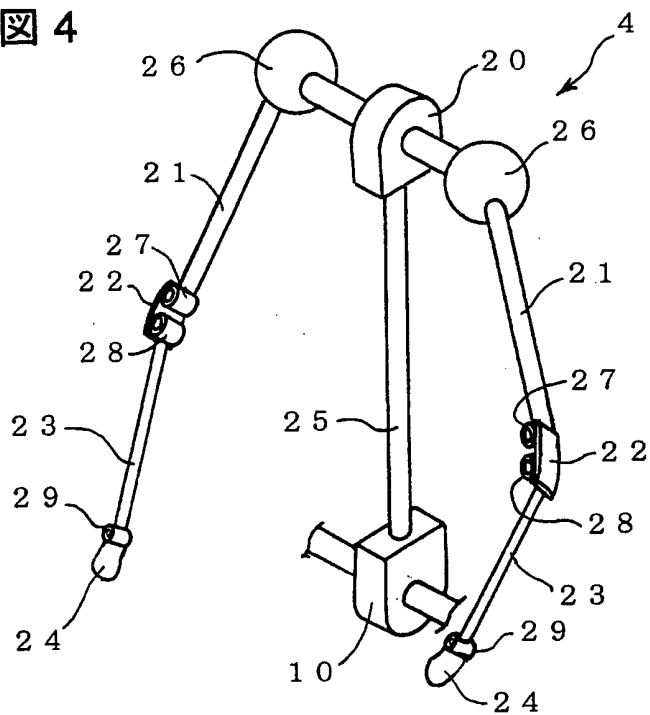


図 4



4/5

図 5

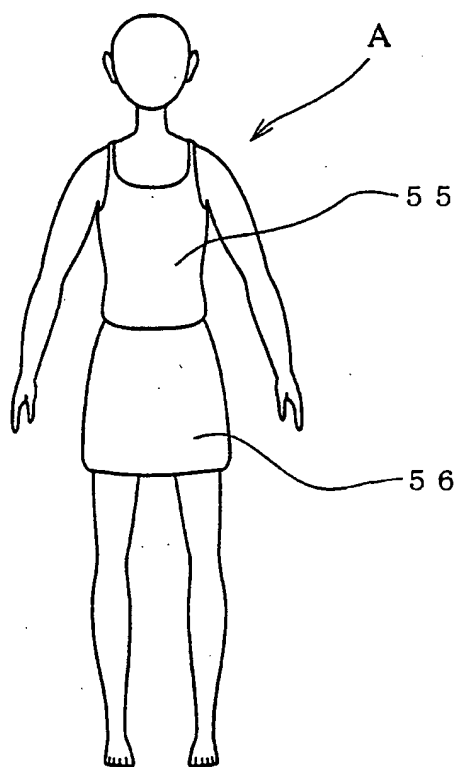


図 6A

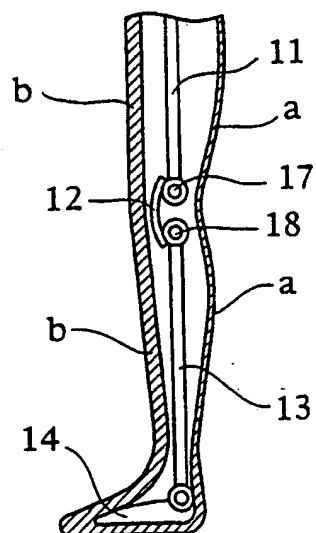
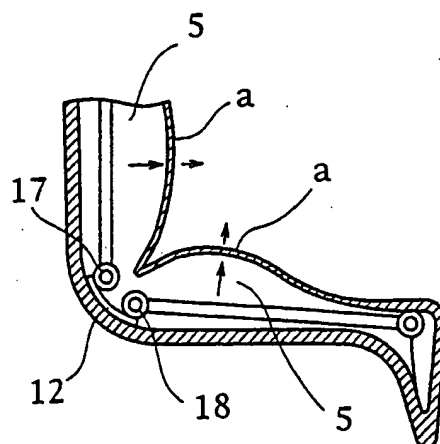


図 6B



5/5

図 7A

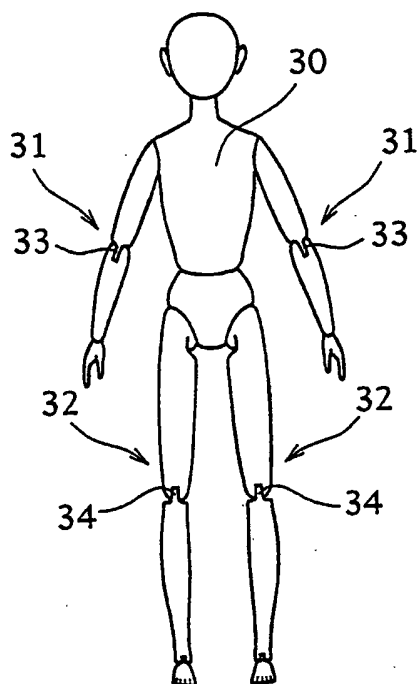
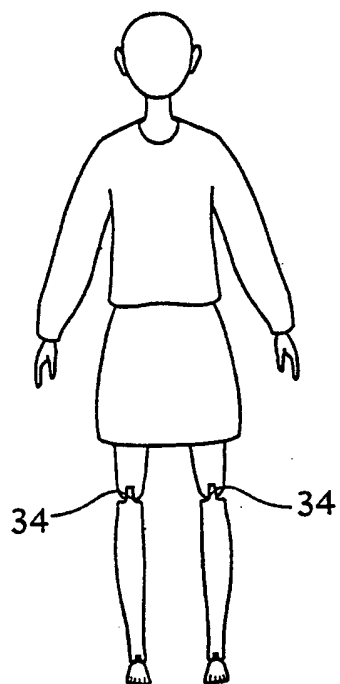


図 7B



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/00512

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.⁶ A63H9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.⁶ A63H9/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-1999
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-1999 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-1999

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 56-179830 (Laid-open No. 58-84195) (Takara Co., Ltd.), 7 June, 1983 (07. 06. 83),	
X	Full text ; Figs. 1 to 3	1, 2
Y	Full text ; Figs. 1 to 3	3
A	Full text ; Figs. 1 to 3 (Family: none)	4
Y	JP, 3041514, U (K.K. Tsukuda), 22 September, 1997 (22. 09. 97), Full text ; Figs. 1 to 6 (Family: none)	3
A	JP, 44-23067, B2 (Matel Inc.), 1 October, 1969 (01. 10. 69), Full text ; Figs. 1 to 18 & FR, 1525840, A & GB, 1176169, A & US, 3440714, A & CA, 882816, A	4

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
26 April, 1999 (26. 04. 99)

Date of mailing of the international search report
11 May, 1999 (11. 05. 99)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/JP99/00512

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP, 44-5104, B2 (Toshiharu Hashimoto), 3 March, 1969 (01. 10. 69), Full text ; Figs. 1 to 6 (Family: none)	4
A	JP, 63-35277, A (Takara Co., Ltd.), 15 February, 1988 (15. 02. 88), Full text ; Figs. 1, 2 (Family: none)	1-4

国際調査報告

国際出願番号 PCT/J P 99/00512

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁸ A63H9/00

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl.⁸ A63H9/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-1999年
 日本国登録実用新案公報 1994-1999年
 日本国実用新案登録公報 1996-1999年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X Y A	日本国実用新案登録出願56-179830号 (日本国実用新案登録出願公開58-84195号) の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム (株式会社タカラ), 7. 6月. 1983 (07. 06. 83) 全文, 第1-3図 全文, 第1-3図 全文, 第1-3図 (ファミリーなし)	1, 2 3 4
Y	J P, 3041514, U (株式会社ツクダ) 22. 9月. 1997 (22. 09. 97) 全文, 第1-6図 (ファミリーなし)	3

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

26. 04. 99

国際調査報告の発送日

11.05.99

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

神 悦彦

神印

2N 9815

電話番号 03-3581-1101 内線 3277

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP, 44-23067, B2 (マテル・インコーポレーテッド) 1. 10月. 1969 (01. 10. 69) 全文, 第1-18図 & FR, 1525840, A & GB, 1176169, A & US, 3440714, A & CA, 882816, A	4
A	JP, 44-5104, B2 (橋本稔治) 3. 3月. 1969 (01. 10. 69) 全文, 第1-6図 (ファミリーなし)	4
A	JP, 63-35277, A (株式会社タカラ) 15. 2月. 1988 (15. 02. 88) 全文, 第1, 2図 (ファミリーなし)	1-4